

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	クロム標準液 1mg Cr/mL (1000ppm)
SDSコード	:	C7-12
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	爆発物	分類できない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	分類できない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	分類できない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	分類できない	
	自然発火性液体	分類できない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	分類できない	
	酸化性液体	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	分類できない	
	金属腐食性化学品	区分 1	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分 4
		急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		分類できない	
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)		区分 4	
皮膚腐食性/刺激性		区分 1	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分 1	
呼吸器感作性		区分に該当しない	
皮膚感作性		区分に該当しない	
生殖細胞変異原性		区分 1B	
発がん性		区分 1A	
生殖毒性		分類できない	

環境有害性	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分に該当しない
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分に該当しない
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	区分 2
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分 3
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS05



GHS07



GHS08

注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

: 金属腐食のおそれ (H290)
 飲み込んだ場合や吸入した場合は有害 (H302+H332)
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
 遺伝性疾患のおそれ (H340)
 発がんのおそれ (H350)
 水生生物に毒性 (H401)
 長期継続的影響によって水生生物に有害 (H412)

注意書き (GHS JP)

安全対策

: 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
 他の容器に移し替えないこと。(P234)
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。(P271)
 環境への放出を避けること。(P273)
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

応急措置

: 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312)
 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)
 皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340)
 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。(P305+P351+P338)
 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P308+P313)
 直ちに医師に連絡すること。(P310)
 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(P363)
 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。(P390)

保管

: 施錠して保管すること。(P405)
 耐腐食性/耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。(P406)

廃棄

: 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
二クロム酸カリウム	約 0.28%	K ₂ Cr ₂ O ₇	(1)-278	既存化学物質	7778-50-9
塩化水素	約 0.073%	HCl	(1)-215	既存化学物質	7647-01-0
水	約 99.647%	H ₂ O	-	-	7732-18-5

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用してい
て容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。
水を大量に飲ませる。
口をすすぐこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、耐アルコール泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に
消火する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な
保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。
 できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。
 回収跡は多量の水で洗い流す。
 可能であれば、洗い流す前に、消石灰、ソーダ灰等で中和する。

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い**

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
 漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 取扱い後はよく手を洗いうがいをする事。
 作業所の十分な換気を確保する。
 接触、吸入又は飲み込まないこと。

- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

保管

- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。
 直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
 耐腐食性／耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。

- 安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。

- 技術的対策 : 適用法令を遵守する。

- 保管温度 : 冷暗所保管

8. ばく露防止及び保護措置

ばく露限界値	
ニクロム酸カリウム	
管理濃度	0.05mg/m ³ (Crとして)
許容濃度(ACGIH)	TWA 0.0002 mg/m ³ (I),STEL 0.0005 mg/m ³ (I) (Hexavalent chromium compounds, as Cr(VI));TWA 0.0002 mg/m ³ (I),STEL 0.0005 mg/m ³ (I) (Skin) (Hexavalent chromium compounds, as Cr(VI) Water-soluble compounds)
塩化水素	
許容濃度(産衛学会)	【最大許容濃度】2ppm(3.0mg/m ³)
許容濃度(ACGIH)	TWA -,STEL C 2 ppm

- 設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
 眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
 呼吸用保護具 : 酸性ガス用防毒マスク

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
 外観 : 液体
 色 : 黄橙色
 臭い : ほとんど無臭
 pH : 1.7 (25℃)

融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: 1.00 g/cm ³ (20°C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分係数(Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	: 強酸で、塩基と反応する。加熱により有毒な塩化水素ガス、クロム酸化物、カリウム酸化物を発生する。多くの金属に作用して、引火/爆発性の水素ガスを発生する。
避けるべき条件	: 日光、熱、塩基、還元剤、有機過酸化物、金属との接触。
混触危険物質	: 塩基、還元剤、有機過酸化物、金属
危険有害な分解生成物	: 塩素、塩化水素、水素、クロム酸化物、カリウム酸化物

11. 有害性情報

製品として	
急性毒性 (経口)	区分 4
急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入)	蒸気:分類できない 気体:区分に該当しない 粉じん、ミスト:区分 4
皮膚腐食性/刺激性	区分 1
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
呼吸器感作性	区分に該当しない
皮膚感作性	区分に該当しない
生殖細胞変異原性	区分 1B
発がん性	区分 1A
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分に該当しない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分に該当しない
誤えん有害性	分類できない
ニクロム酸カリウム	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値として、17 mg/kg (雌)、26 mg/kg (雄) (ATSDR (2012))、48 mg/kg (雌)、74 mg/kg (雄) (EU-RAR (2005))、149 mg/kg (雌)、177 mg/kg (雄) (EHC 61 (1988)) の 6 データの報告がある。区分 2 と区分 3 とに、それぞれ 3 件ずつ該当するので、LD50 値の最小値が該当する区分 2 とした。新たな情報源 (ATSDR (2012)) を追加し、区分を見直した。
急性毒性 (経皮)	ウサギの LD50 値として、403 mg/kg (雄) (ATSDR (2012))、1,150mg/kg (EU-RAR (2005)) の 2 データの報告がある。それぞれ区分 3 と区分 4 とに該当するので、LD50 値の小さい方が該当する区分 3 とした。新たな情報源 (ATSDR (2012)) を追加し、区分

ニクロム酸カリウム	
	を見直した。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における固体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	GHS の定義における固体である。
急性毒性 (吸入:粉末)	ラットの LC50 値 (4 時間) として、0.029 mg/L (雌)、0.035 mg/L (雄) (ATSDR (2012))、0.099mg/L (EU-RAR (2005)) の 3 データの報告がある。2 件が区分 1、1 件が区分 2 に該当するので、最も多くのデータが該当する区分 1 とした。蒸気圧データがなく、飽和蒸気圧濃度が不明であるが、エアロゾルとの記載および固体であることに基づき、粉じんの基準値を用いた。新たな情報源 (ATSDR (2012)) を追加し、区分を見直した。
皮膚腐食性/刺激性	ウサギに本物質を 4 時間適用した結果、グレード 3 以下の紅斑と浮腫がみられたが、反応は 6 日後にもみられたとの報告や (EU-RAR (2005))、モルモットを用いた皮膚刺激性試験結果、刺激反応 (sores) がみられたとの報告がある (EU-RAR (2005))。また本物質の 0.5% 溶液をヒトに適用した結果、軽度の刺激性がみられたとの報告がある (EU-RAR (2005))。職業ばく露の報告で本物質を含む 6 価クロム化合物のばく露により潰瘍や瘢痕がみられたとの報告がある (ATSDR (2012))。また、具体的な試験報告ではないが、本物質を含む 6 価のクロム化合物について、腐食性を持つとの記載が多くある (EU-RAR (2005)、DFGOT vol. 3 (1992)、産業衛生学会 許容濃度の提案理由書 (1989))。以上の結果から区分 1 と判断した。本物質は EU DSD 分類で「C; R34」、EUCLP 分類で「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	本物質の結晶又は水滴が眼に混入したヒトの事故例で水疱形成がみられたとの報告があるが回復性については不明である (ATSDR (2012))。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性の分類で区分 1 とされている。以上の結果から区分 1 と判断した。
呼吸器感受性	日本産業衛生学会はクロム化合物として気道感受性物質「第 2 群」に分類している。この既存分類は本物質を明示していないものの、許容濃度の提案理由書 (1989) には、6 価のクロム化合物は 2 価や 3 価のものより毒性が強いとの記載がある。また、クロム化合物は喘息を引き起こすとの記載がある (ATSDR (2012)、EU-RAR (2005))。以上から区分 1 とした。なお、本物質は EU DSD 分類で「R42」、EU CLP 分類で「Resp. Sens. 1 H334」に分類されている。
皮膚感受性	ヒトのパッチテストにおいて本物質の適用により陽性反応の報告がある (ATSDR (2012))。また、モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において、陽性反応がみられたとの報告がある (EU-RAR (2005))。本物質を含むクロム化合物は、日本産業衛生学会で皮膚感受性物質「第 1 群」に分類されている (日本産業衛生学会許容濃度の勧告 (2014))。この既存分類は本物質を明示していないものの、許容濃度の提案理由書 (1989) には、6 価のクロム化合物は 2 価や 3 価のものより毒性が強いとの記載がある。以上から区分 1 とした。なお、本物質は EU DSD 分類で「R43」、EU CLP 分類で「Skin Sens. 1 H317」に分類されている。
生殖細胞変異原性	In vivo では、マウスの優性致死試験で陽性、陰性、マウス精母細胞の染色体異常試験で陽性、マウススポット試験、マウス、ハムスターの小核試験、マウス骨髄細胞の染色体異常試験、マウス肝細胞及び骨髄細胞の遺伝子突然変異試験、マウス白血球、肝臓、腎臓、脾臓、肺、脳の各細胞を用いた DNA 損傷試験でいずれも陽性である (ATSDR (2012)、CICAD 78 (2013)、IARC 49 (1990))。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、ヒトリンパ球の DNA 損傷試験でいずれも陽性である (ATSDR (2012)、EHC 61 (1988)、IARC 49 (1990)、NTP DB (Access on December 2014))。以上の知見及び本物質は水溶性 Cr (VI) のため、区分 1B とした。
発がん性	IARC でグループ 1 (クロム (VI) として) (IARC (1990))、ACGIH で A1 (クロム VI 化合物として) (ACGIH (2001))、NTP で K (6 価クロム化合物として) (NTP RoC (2014))、日本産業衛生学会で 1 (クロム化合物 (6 価) として) (日本産業衛生学会 (1989)) であることから、区分 1A とした。なお、EU では 2 (EU (Access on Dec. 2014)) となっている。
生殖毒性	妊娠マウスを用いた経口経路 (飲水) での催奇形性試験において、母動物毒性がみられない用量で生殖・発生に影響 (着床前および着床後胚損失の増加、同腹児数の減少、皮下出血、骨化遅延、尾曲がり、頭腎長減少、胎児体重減少等) がみられた (CICAD 78 (2013)、ATSDR (2012)、EU-RAR No. 53 (2005))。また、マウスあるいはラットを用い経口投与後に交配した生殖・発生毒性試験において、母動物にわずかな影響 (体重増加抑制) がみられる用量で生殖・発生に影響 (黄体数減少、着床前および着床後胚損失の増加、同腹児数の減少、皮下出血、骨化遅延、尾曲がり、頭腎長減少、胎児体重減少等) がみられた (許容濃度の暫定値 (2014) の提案理由、CICAD 78 (2013)、ATSDR (2012)、EU-RAR (2005))。したがって、区分 1B とした。このほか、産業

ニクロム酸カリウム	
	衛生学会では許容濃度の勧告 (2014) において、クロムおよびクロム化合物を生殖毒性第 3 群 (暫定) (区分 2 相当) に分類している。しかし、許容濃度の勧告の分類は暫定期間中であるので採用しなかった。また、EU CLP 分類では「Repr. 1B H360FD」、EU DSD 分類では「Repr. Cat. 2; R60-61」に分類されている。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質は気道刺激性がある (EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2012)、CICAD 78 (2013))。ヒトにおいては、吸入ばく露では、他の 6 価クロム化合物で気道の炎症、鼻、胸の痛み、咳、呼吸困難、チアノーゼが報告されている (EU-RAR (2005))。経口経路では、本物質の摂取事故や自殺例など多数の事例報告がある。すなわち、本物質の腐食性による口、喉、胃、十二指腸など消化管の灼熱感、腹痛、悪心、嘔吐、下痢、消化管の潰瘍・出血、中枢神経症状として痙攣、昏迷、瞳孔散大、剖検で脳の肥大、脳浮腫、呼吸器への影響として肺のうっ血、呼吸不全、心血管系への影響として血圧低下、心拍数低下、血液系への影響として血液凝固阻害、白血球増加、血管内溶血、肝臓への影響として肝臓肥大、肝細胞壊死、急性肝炎、腎臓への影響として蛋白尿、乏尿、血尿、無尿、水分過剰を呈する急性腎不全の症状、腎臓の肥大、浮腫、腎尿細管壊死が報告されている (EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2012)、CICAD 78 (2013)、DFGOT vol. 3 (1992)、EHC 61 (1988))。また、経皮経路においても、肝臓及び腎臓の障害が報告されている (EU-RAR (2005))。実験動物では、本物質のラットへの 0.029-0.045 mg/L 吸入ばく露で呼吸困難、0.099 mg/L で気道炎症、肺水腫、気管上皮壊死、ラットへの 48 mg/kg 経口投与で胃腸管粘膜の腐食、肺うっ血、他の 6 価クロム化合物ではラットで活動低下、流涙、散瞳、下痢の報告がある (EU-RAR (2005)、ATSDR (2012)、CICAD 78 (2013))。実験動物の症状は区分 1 の範囲の用量でみられた。消化管の所見については、局所刺激の影響として採用しなかった。以上より、本物質は中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓に影響を与えることから、区分 1 (中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓) とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	本物質を含め、クロム酸又はニクロム酸のナトリウム塩又はカリウム塩のダスト、或いは水溶液を介して 6 価の水溶性クロムに反復吸入ばく露されたヒトで生じる主な毒性影響は呼吸器への影響で、鼻中隔の潰瘍及び穿孔、気道の炎症、肺炎腫、肺の線維化、慢性閉塞性気管支肺症などである (EU-RAR (2005)、CICAD 78 (2013)) との記述がある。一方、実験動物では本物質をラット、又はマウスに 9 週間混餌投与した試験では、飼料中最高濃度の 400 ppm まで明確な毒性影響はみられなかった (EU-RAR (2005)) と報告されたが、区分 2 のガイダンス値範囲内の用量 (ガイダンス値換算: 16.6-19.4 mg/kg/day 相当 (ラット)、63.7-94.8 mg/kg/day 相当 (マウス)) までの結果で、区分 2 上限値での毒性影響の有無は不明である。この他、本物質による反復ばく露試験報告はないが、ニクロム酸ナトリウム・二水和物をラット、又はマウスに 90 日間飲水投与した試験において、ラットでは区分 1 相当量 (1.7 mg Cr/kg/日: 8.57 mg 当該物質/kg/日相当) で小球性低色素性貧血、マウスでは区分 2 相当量 (3.1-5.2 mg Cr/kg/日: 15.6-26.2 mg 当該物質/kg/day 相当) で、ヘモグロビン濃度及び MCV 値の減少など血液系への影響が、別のラット 90 日間飲水投与試験で、区分 2 に該当する 40-60 mg/kg/日投与群で、精巣毒性 (重量減少、生殖細胞の減少又は変性、精細管の変性様変化) がみられた (CICAD 78 (2013)) との報告があるが、ヒトでの 6 価クロムによる反復ばく露影響として、血液系、精巣への影響の有無は確定しておらず (ATSDR (2012)、CICAD (2013))、これらを標的臓器とするには証拠が不十分と判断した。以上、ヒトの知見を基に区分 1 (呼吸器) とした。なお、旧分類は EHC を情報源として、肝臓を標的臓器としたが、根拠データを ATSDR (2012) と照合した結果、本物質を誤嚥又は自殺目的で大量摂取した中毒事故による急性肝障害の事例と考えられた。また、最新の評価書 (ATSDR (2012)、CICAD (2013)) からは、ヒトでの 6 価クロム反復ばく露による標的臓器は呼吸器、皮膚 (腐食性・感作性) 以外は未だ確定的なものはないことが窺われた。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。
塩化水素	
急性毒性 (経口)	ラット LD50 = 238~277 mg/kg、700 mg/kg (SIDS (2009)) より、危険性の高い方の区分 3 とした。
急性毒性 (経皮)	ウサギ LD50 > 5010 mg/kg (SIDS (2009)) に基き区分外とした。
急性毒性 (吸入: 気体)	ラット LC50 = 4.2, 4.7, 283 mg/L/60min (4 時間換算値: 順に、1411, 1579, 95083 ppm) (SIDS (2009)) より、危険性の高い方の区分 3 とした。
急性毒性 (吸入: 蒸気)	データなし。
急性毒性 (吸入: 粉末)	エアゾールのデータ、ラット LC50 = 1.68 mg/L/1h (SIDS (2009))。この値の 4 時間値 0.42 mg/L に基づき区分 2 とした。

塩化水素	
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1~4 時間曝露により濃度次第で腐食性が認められていること(SIDS(2009))、マウスあるいはラットに 5~30 分曝露により刺激性および皮膚の変色を伴う潰瘍が起きていること(SIDS(2009))、またヒトでも軽度~重度の刺激性、潰瘍や薬傷を起こした報告もある(SIDS(2009))。以上より、本物質は腐食性を有すると考えられるので区分 1 とした。
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	皮膚腐食性で区分 1 に分類されている。眼の損傷・刺激性に関してはすべて本物質の水溶液である塩酸曝露による。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり(SIDS(2002))、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている(SIDS(2002)) ので区分 1 とした。なお、EU 分類では G、R34 に分類されている。
呼吸器感作性	日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感作性化学物質の一つとしてリストアップされているので区分 1 とした。なお、ヒトで塩化水素を含む清掃剤に曝露後気管支痙攣を起こし、1 年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある(ACGIH(2003))。
皮膚感作性	モルモットの Maximization Test およびマウスの Ear Swelling Test での陰性結果(SIDS(2009))に加え、50 人のヒトに感作誘導後 10~14 日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった報告(SIDS(2009))があり、区分外とした。
生殖細胞変異原性	In vivo 試験のデータがないため分類できない。なお、Ames 試験では陰性、in vitro 染色体異常試験では低 pH に起因する偽陽性が得られている(SIDS(2009))。
発がん性	IARC による Group 3(1992 年)、ACGIH による A4(2003 年)の分類に基づき区分外とした。なお、ラットあるいはマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はなく(SIDS(2009))、ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素曝露との関係に否定的である(IARC 54(1992)、PATTY(5th, 2001))。
生殖毒性	データはすべてラットまたはマウスの妊娠中に投与した試験であり、児動物の発生に及ぼす悪影響は認められていない。しかし、親動物の交配あるいは妊娠前投与による性機能または生殖能に対する影響については不明であるので、データ不足のため「分類できない」とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトで吸入曝露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。(DFGOT vol.6(1994)、PATTY(5th, 2001)、IARC 54(1992)、ACGIH(2003))。また、動物試験では粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的傷害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分 1 の範囲で認められている(ACGIH(2003)、SIDS(2009))。以上のヒトおよび動物の情報に基づき区分 1(呼吸器系)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトで反復曝露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり(SIDS(2002)、EHC 21(1982)、DFGOT vol.6(1994)、PATTY(5th, 2001))、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている(DFGOT vol.6(1994))。これらの情報に基づき区分 1(歯、呼吸器系)とした。
誤えん有害性	GHS の定義におけるガスである。

12. 環境影響情報

製品として	
水生環境有害性 短期(急性)	区分 2
水生環境有害性 長期(慢性)	区分 3
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	分類できない
ニクロム酸カリウム	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(ミジンコ)の 48 時間 EC50 = 0.061 mg/L (EU-RAR, 2005)であることから、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	無機化合物につき環境中動態が不明であり、藻類(Chlorella pyrenoidosa)の 96 時間 NOEC(バイオマス) = 0.1 mg/L (EU-RAR, 2005)であることから、区分 1 とした。
塩化水素	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(オオミジンコ)での 48 時間 EC50 = 0.492 mg/L (SIDS, 2005) 他であることから、

塩化水素	
	区分1とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	水溶液が強酸となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 2922
- 正式品名 (IMDG) : CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
- 容器等級(IMDG) : III
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 8 (6.1)
- 危険物ラベル (IMDG) : 8、6.1
- クラス(IMDG) : 8
- 副次危険性 (IMDG) : 6.1
- 特別規定 (IMDG) : 223、274
- 包装要件(IMDG) : P001
- IBC 包装要件(IMDG) : IBC03
- ポータブルタンク包装規定 (IMDG) : T7
- 輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP1、TP28
- 積載区分 (IMDG) : B
- 特性および観察結果 (IMDG) : Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
- 緊急時応急措置指針番号 : 154

航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 2922
- 正式品名 (IATA) : Corrosive liquid, toxic, n.o.s.
- 容器等級 (IATA) : III
- 輸送危険物分類 (IATA) : 8 (6.1)
- 危険物ラベル (IATA) : 8、6.1
- クラス (IATA) : 8
- 副次危険性 (IATA) : 6.1
- PCA 微量危険物(IATA) : E1
- 特別管制区(PCA)少量危険物(IATA) : Y841
- 特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA) : 1L
- PCA 包装要件(IATA) : 852
- 特別管制区(PCA)最大積載量(IATA) : 5L
- CAO 包装要件(IATA) : 856
- 貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA) : 60L
- 特別規定(IATA) : A3、A803
- ERGコード (IATA) : 8P

海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

- 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
- 航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
- 緊急時応急措置指針番号 : 154

特別な輸送上の注意

- : 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令**国内法令**

- 労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)
クロム及びその化合物(政令番号: 142)
腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)
歯科健康診断対象物質(法第66条第3項、施行令第22条第3項)
- 毒物及び劇物取締法 : 劇物(指定令第2条)
重クロム酸塩類及びこれを含有する製剤
- 水質汚濁防止法 : 有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)
- 消防法 : 非該当
- 大気汚染防止法 : 有害物質(法第2条第1項第3号、施行令第1条)
特定物質(法第17条第1項、施行令第10条)
有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申)
- 外国為替及び外国貿易法 : 輸出貿易管理令別表第1の16の項
- 船舶安全法 : 腐食性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
- 航空法 : 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
- 港則法 : その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
- 道路法 : 車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 : 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)
- 水道法 : 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)
- 下水道法 : 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)
- 化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) : 第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条)
六価クロム化合物(管理番号: 88) クロムとして(0.1%)
- 労働基準法 : 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)
がん原性化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第7号)
- 土壌汚染対策法 : 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)

16. その他の情報

- 参考文献 : 17423 の化学商品(化学工業日報社)
国際化学物質安全性カード(ICSC)
独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
- その他の情報 : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。